Vestnik zoologii, 34(1–2): 89–92, 2000

УДК 595.763.21 : 594.4

ОПИС ЛИЧИНКИ ТРЕТЬОГО ВІКУ ЖУКА-ГРОБАРИКА *NICROPHORUS SEPULTOR* (COLEOPTERA, SILPHIDAE)

О. В. Пархоменко

Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, вул. Пирогова, 9, Київ, 01030 Україна

Одержано 11 травня 1999

Описание личинки третьего возраста жука-могильщика *Nicrophorus sepultor* (Coleoptera, Silphidae). Пархоменко А. В. — Впервые описана личинка третьего возраста *Nicrophorus sepultor* Charpentier, 1825. Приведено сравнение с уже известными личинками *N. fossor* Er. и *N. investigator* Zett.

Ключевые слова: Coleoptera, Silphidae, *Nicrophorus sepultor,* личинка, морфология.

A Description of the Third-instar Larva of the Burying Beetle *Nicrophorus sepultor* (Coleoptera, Silphidae). Parkhomenko A. V. — A third-inster larva of *Nicrophorus sepultor* Charpentier, 1825 is described and compared to known larvae of *N. fossor* Er. and *N. investigator* Zett.

Key words: Coleoptera, Silphidae, *Nicrophorus sepultor ,* larva, morphology.

Вступ

Відомостей про преімагінальні стадії жуків-гробариків в літературі дуже мало і вони фрагментарні (Бызова, 1964). Досі описані личинки лише окремих видів палеарктичної фауни (Pukowski, 1933). Д. П. Роузелем (1965) були опубліковані фотографії 3 личиночних стадій виду *Nicrophorus fossor.* Відомості щодо морфології личинок, основних видів європейської фауни і ключі для їх визначення наведені в праці Ю. Ружечки (1992). При підготовці рукопису було використано праці американських вчених (Anderson, 1982; Anderson, Peck, 1985), в яких наводиться характеристика преімагінальних стадій представників американської фауни жуків-гробариків. При описі преімагінальної стадії виду *Nicrophorus sepultor* Charp. використано термінологію запропоновану Ю. Ружечкою (1992).

Матеріал і методи

Для опису використовували матеріал, який був виведений у садках протягом весняно-осіннього сезону 1998 р. Дорослих жуків самців і самок, які були зібрані на пшениці (Київська обл., Таращанський р-н., с. Веселий Кут, 4.06.1998) розмістили в півлітрових банках, заповнених наполовину грунтом. Для живлення дорослих жуків і личинок використовували трупи жаб. Садки затіняли, щоб створити умови близькі до природніх. Вологість підтримували за допомогою фільтрувального паперу, який змочували у воді.

Після того, як були відкладені яйця, самця забрали, залишивши одну самку для вигодовування потомства. Всього було виведено 2 личинки третього віку.

Личинки фіксували окропом і зберігали у 96%-ному етиловому спирті. Фіксований матеріал досліджували з використанням мікроскопів МБС-9, МБС-1 і малювальної сітки. Для дослідження дрібних деталей будови використовували тимчасові препарати, виготовлені у гліцериновому розчині.

Nicrophorus sepultor Charpentier, 1825

Опис личинки. Тіло дорослої личинки молочно-біле, ерукоподібної форми, з невеликими розширеними сегментами, здебільшого слабко склеротизоване, крім голови і кінцівок. Тіло, личинок третього віку завдовжки 17–20 мм, завширшки 3–5 мм.

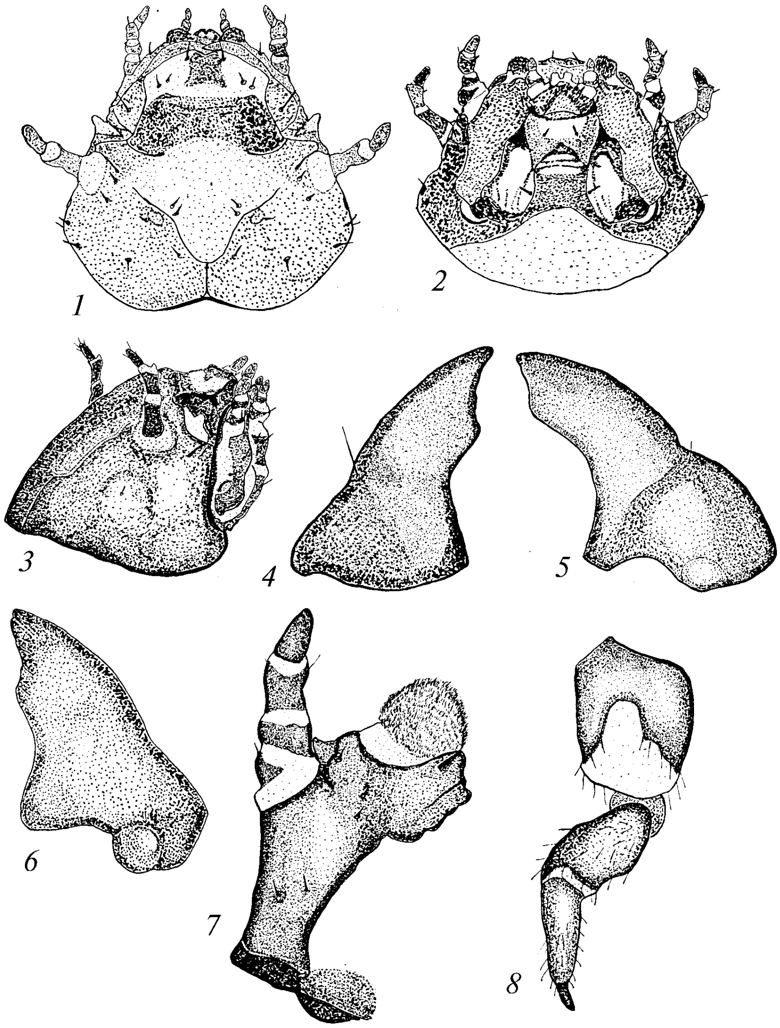


Рис. 1. Детаі будови личинки *Nicrophorus sepultor*: *1* — головна капсула; *2* — головна капсула, вигляд знизу; *3* — головна капсула, вигляд збоку; *4* — права мандибула, вигляд зверху; *5* — ліва мандибула, вигляд зверху; *6* — права мандибула, вигляд знизу; *7* — максила, вигляд знизу; *8* — нога.

Fig. 1. Structural of *Nicrophorus sepultor*, larva: *1* — head capsule; *2* — head capsule, ventral view; *3* — head capsule, lateral view; *4* — ridht mandibula, dorsal view; *5* — left mandibula , dorsal view; *6* — left mandibula, ventral view; *7* — maxilla, ventral view; *8* — right, leg of metatohorax posterior viev.

Голова гіпогнатна, сильно склеротизована, коричневого кольору (рис. 1, *1, 2, 3*). Головна капсула, як правило поперечна. Довжина голови від потилиці до верхньої губи 1,3–1,6 мм, а ширина 1,8–2,0 мм. На голові розвинуті лобний і тім`яний шви. Вершина лобного трикутника заокруглена, його ребра вігнуті в середину і закінчуються за тенторіальними ямками не доходячи до вусикових западин. Лоб має по 2 пари середньобокових щетинок і відділений від наличника епістомальним швом тільки із бокових сторін.

Вусики тричленикові. 1-й членик вусиків в 1,6 раз довший ніж 2-й. Наличник трапецієподібної форми, склеротизований, в середині з однією парою щетинок, завдовжки 1,05–1,15 мм. Верхня губа п`ятикутна, відокремлена від наличника кліпеолабральним швом, не склеротизована з боків, лише в центрі склеротизована у вигляді трапецієподібної області, завдовжки 0,30–0,35 мм. На ній

розташовані 3 пари щетинок. Мандибули (рис. 1, *4, 5, 6*) трикутні, короткі, сильно склеротизовані, на вершині загострені і розширені в основі. Різцевий край з невеликими зубцями, на основі розташована одна щетинка. Мандибули без простеки і ретінакулюма. Максили (рис. 1, *7*) склеротизовані, складаються із кардо, стіпеса, зрослись з нижньою губою, утворюючи лабіомаксилярний комплекс. Кардо трикутної форми, знизу з однією малою щетинкою. Стіпес видовжений, склеротизований з 5 щетинками. Пальпігер конічної форми, склеротизований тільки ззаду, на ньому розташована одна щетинка. Максилярні щупики тричленикові. Основа максилярного членика склеротизована, другий членик довший за перший. Лацинія склеротизована, з невеликими двома-трьома зубцями, в основі з двома виступами. Галеа клиноподібна, на вершині з овалом щетинок, в основі склеротизована.

Лабіум виразно поділений на субментум, ментум і прементум. Субментум в основі трапецієподібний, склеротизований з однією парою щетинок. Ментум поперечний, слабо склеротизований з 3 парами щетинок. Прементум склеротизований тільки із сторін у вигляді букви Л, на ньому розташована одна пара щетинок. Лабіальні нижньогубні щупики двочленикові. Перший членик циліндричний, з більш-менш склеротизованою областю при основі. 2-й членик цілком склеротизований.

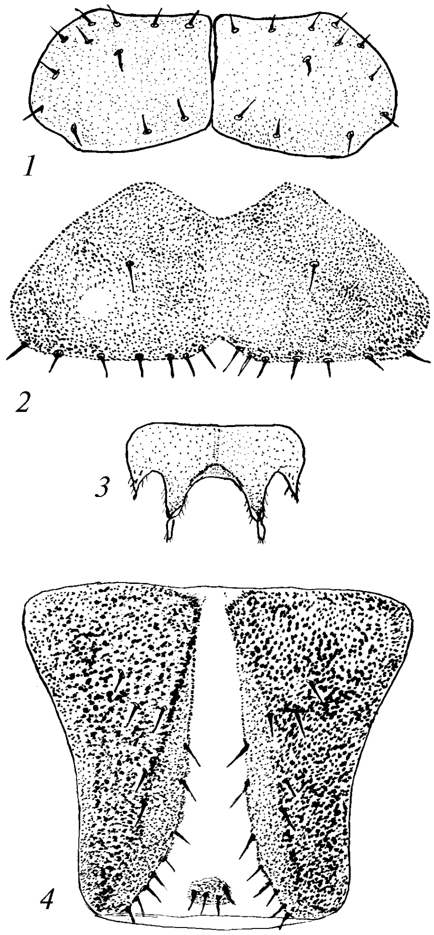


Рис. 2. Деталі будови личинки *Nicrophorus sepultor: 1* — склерит передньоспинки; *2* — склерит 9-го черевного сегмента вигляд знизу; *3* — урогомфи; *4* — 10-й абдомінальний сегмент, вигляд знизу.

Fig. 2. Structural of *Nicrophorus sepultor*, larva: *1* — scutal sclerite of pronotum, dorsal view; *2* — sclerite of abdominal segment 9, ventral view; *3* — scutal sclerite of abdominal segment 9 and urogomphi; *4* — abdominal segment 10, ventral view.

Склерит передньогрудного сегмента (рис. 2, *1*) найбільш склеротизований, з щетинками. Щетинки розташовані по краях склерита і по одній у верхньому краї. Склерит передньогрудного сегмента, завширшки 3,6—4,0, завдовжки 1,15—1,30 мм. Плеври складаються із епістернума і епімерона. Плевральний шов склеротизований. Ноги (рис. 1, *8*) склеротизовані, за виключенням середньої області, з маленькими щетинками. Тазик великий і конічний. Вертлюг короткий, трикутний. Стегно циліндричне, довге з великими щетинками у вершинній частині. Лапка тонка з кігтиком, вкрита на вершині щетинками.

Черевце 10-сегментне не склеротизоване, окремі сегменти з склеритами, які вкриті невеликими щетинками. Черевна поверхня м`яка, перетинчаста. Дихальця піднесені на стебельцях. Область навколо дихалець склеротизована.

Окремі тергальні склерити мають великі гачкоподібні шипи. Склерити, щетинки і ноги коричневого кольору. 1-й і 4-й сегменти короткі, циліндричні,

згладжені. Сегменти 7-й і 8-й поступово видовжені. 9-й сегмент сильно видозмінений, з склеротизованим черевним склеритом (рис. 2, *2*), на якому по краях розташовані поодинокі щетинки, лише одна пара в центрі. На склериті 9-го сегмента розташовані двочленикові урогомфи (рис. 2, *3*). 10-й сегмент перетворений в анальну трубку, розширену при основі і частково склеротизовану по боках, з невеликою склеротизованою плямою на вершині і 2 парами щетинок (рис. 2, *4*).

Личинка *N. sepultor* відрізняється від інших личинок жуків *Nicrophorus* насамперед склеротизацією, кількістю щетинок, які розташовані на 9-му і 10-му сегменті. Наприклад: в личинки *N. fossor* Er., 10-й абдомінальний сегмент вузько склеротизований в основі, з Y-подібною областю, яка ніколи не зливається з основною склеротизацією. В іншої личинки *N. investigator* Zett., 10-й абдомінальний сегмент широко склеротизований в основі, з Y-подібною областю, яка завжди зливається з основною склеротизацією.

Бызова Ю. Б. Семейство *Silphidae*-мертвоеды // Определитель обитающих в почве личинок насекомых / Под ред. М. С. Гилярова. — М. : Наука, 1964. — С. 212—225.

Anderson R. S. Burying beetle larvae: Nearctik Nicrophorus and Oriental Ptomascopus morio (Silphidae) // Syst. Entomol. — 1982. —**7**. — P. 249—264.

Anderson R. S., Peck S. B. The carrien beetles of Canada and Alaska. *Coleoptera. Silphidae* and *Agyrtidae* // The insekt and Arachnidae of Canada. — Ottawa, 1985. — Part. 13. — 123 s.

Pucowski E. Zur Systematik der *Necrophorus* Larven // Stettiner Entomol. Zeitung. — 1934. — Bd. 95. — P. 53—60.

Roussel J. P. Recherches sur la diapause de *Necrophorus fossor Er.* // Bul. de la Societe Zoologique de France. — 1965. — **90**. — P. 67—88.

Ruzicka. J. The immature stages of central European species of *Nicrophorus* (Coleoptera, Silphidae) // Acta Entomol. Bohemoslov. — 1992. — **89**. — P. 113—135.